客户案例

1. 小龙潭

公司名：小龙潭矿务局龙煤公司
应用：矿用自卸车

云南省矿务局的小龙潭龙煤公司是 SSAB 忠实客户，长期使用 Hardox 悍达 450，在使用 Hardox 悍达制造的 U 型车厢之前，采用的是传统箱式设计，重量达 5.8 吨，采用轻量化的 U 型设计后，车厢仅重 3.14 吨，而有效载荷反而从之前的 23 吨提高到了 26 吨，年度利润增加约二十万。

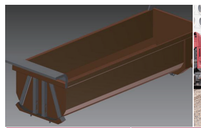


	U 型设计	传统箱式设计
材料	Hardox 450	国产普通钢板
重量 [ton]	3.14	5.8
载荷 [ton]	26	23
燃油节省	1-1,5 %	-
年度利润增加 [RMB]	209,000	-

2. 东风新特汽

公司名：东风新特汽
应用：公路自卸车

东风特汽采用 SSAB 全新设计的轻量化 U 型自卸车设计，使用 Hardox 悍达 450 钢板替代原有的国产高强钢，采用自由悬挂式设计，可以省去多达 90% 左右的加强筋，使原有的车厢自身重量从 2.75 吨骤减到 1.8 吨，实现自身减重达 34%。



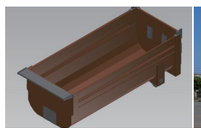


	U 型设计	传统箱式设计
材料	Hardox 450	Q600
尺寸 [m]	6.8x2.3x1.5	6.8x2.3x1.5
重量 [ton]	1.80	2.75
减少	34% 车厢自重	

3. 柳州运力

公司名：中国重汽集团柳州运力
专用汽车有限公司
应用：工程用自卸车

柳州运力使用 Hardox 悍达 450 钢板替代原有的国产普通钢板，采用 SSAB 全新设计的轻量化 U 型自卸车设计，使原有的车厢自身重量从 5 吨骤减到 2.6 吨，实现自身减重达 48%，大大降低了油耗，更具经济性。





	U 型设计	传统箱式设计
材料	Hardox 450	Q345
尺寸 [m]	5.8x2.3x1.8	5.8x2.3x1.8
重量 [ton]	2.60	5
减少	48% 车厢自重	

HARDOX®
WEAR PLATE

SSAB是一家立足于北欧和美国的钢铁公司。通过与客户的密切合作，SSAB 不断为客户提供高附加值的产品与服务，并共同创造一个更强大、更轻便和更富可持续性的世界。SSAB 的员工遍布全球逾 50 个国家及地区。在瑞典、芬兰和美国均建有生产工厂。SSAB 已在斯德哥尔摩的纳斯达克证券交易所上市，并在赫尔辛基的纳斯达克证券交易所二次上市。

SSAB
SE-613 80 Oxelösund
瑞典

T +46 155 25 40 00
F +46 155 25 40 73
contact@ssab.com

www.hardox.com

Hardox® 商标为 SSAB 集团公司所有。保留所有权利。本手册中提供的信息仅可以作为一般信息。对于任何特定应用，SSAB AB 将不对适用性或合适性承担任何责任。因此，针对特定应用，用户将负责进行所需的任何和所有必要的调适和/或修改。

SSAB

HARDOX悍达®
耐 磨 钢 板

全新设计、极致表现

—— Hardox悍达钢在自卸车车厢上的应用



为什么要选择来自瑞典的 Hardox 悍达耐磨钢板？

纯净度极高的矿石，独特的淬火工艺以及精准调配的合金化学成分成就了 Hardox 悍达钢高超的工艺性能，其稳定的高硬度和优越的韧性使 Hardox 悍达钢能极大地提高您产品的综合性能，有效地防止裂纹、凹陷和磨损，并且针对您不同的产品应用都有与之匹配的材料等级。

为什么要选择采用 Hardox 悍达钢制造的 U 型自卸车车厢？

使用在行业中极具竞争优势的 Hardox 悍达 450 钢板，利用 Hardox 悍达 450 钢板本身耐磨并兼具结构钢的综合性能，为您的公路及矿用自卸车车厢做专业设计。Hardox 悍达耐磨钢板独特的性能使之具有非常好的强度和冲击韧性，让您 Hardox 悍达钢制造的 U 型自卸车车厢在竞争中始终处于行业领先地位。

SSAB

更高硬度强度，更长使用寿命

Hardox 悍达耐磨钢板具有极佳的硬度和强度，Hardox 悍达 450 钢板硬度可达 450HBW，其典型屈服强度为 1200MPa，而在零下 40 度的测试中，冲击韧性亦可达到 40 焦耳。所以应用于公路或矿用自卸车车厢中，其耐撞击和耐变形能力显然比其他钢板更强，耐磨程度更高，因而选择采用 Hardox 悍达制造的 U 型自卸车车厢，具备更长使用寿命的保障。

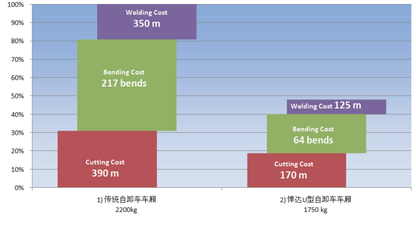
更大有效载荷，更少燃油损耗

使用最薄可至 3 毫米的 Hardox 悍达耐磨钢板，辅以最少加固梁的设计，确保了您的自卸车车厢可以大幅度减轻自重并提高有效载荷。流线型的外型可以最大程度降低风阻，更直接降低了燃油损耗，为您的运输作业带来长久的经济效益。

精妙 U 型轻量化设计，减少各种加工成本

得益于 Hardox 悍达耐磨钢的杰出性能和 SSAB 公司多年的专业经验和精干的研发团队，使得新的自卸车设计比如 U 型成为可能。Hardox 悍达钢制造的 U 型设计将自卸车车厢充分利用，更少零件、更薄钢板造就轻量化效果。这样的精妙设计也让车厢受到来自不同物料，如岩石、废料等冲击时，可以通过力的分散作用均匀受力到车厢内各部位，从而使车厢承载力可大大增加。由于使用更少的零件，使得自卸车车厢在加工时更少地焊接、弯曲成型和切割，这些都意味着可以极大地降低加工成本。

下图是根据 SSAB 客户实际案例所得出的加工成本分析结果。显示在相同有效载荷的情况下，采用 Hardox 悍达钢制造的 U 型自卸车车厢和传统自卸车车厢在加工成本和车厢自身重量方面的对比。



在相同载重的情况下，从焊接成本来看，传统自卸车车厢焊接共需 350 米，而采用 Hardox 悍达制造的 U 型车厢仅需 125 米，焊接工作同比减少 65%；同理，从弯曲成本和切割成本来看，Hardox 悍达制造的 U 型车厢都比传统车厢相应减少 71% 的弯曲工作和 56% 的切割工作。由此可知，采用 Hardox 悍达制造的 U 型车厢可以大大降低生产过程中的加工成本。

此外，在相同载荷的情况下，传统车厢重达 2750 公斤，而轻量化的 Hardox 悍达制造的 U 型车厢仅 1750 公斤，由此可见，选购采用 Hardox 悍达制造的 U 型车厢还可以极大程度地降低燃油损耗。



SSAB 为您精心准备的预制件，包括由采用 Hardox 悍达钢制造的 U 型自卸车前板、侧板、底板、前梁、上梁、圈梁、后门等在内的自卸车各部件。如下图所示。

